

Tehniskās specifikācijas

1.1. Ievads

Šīs specifikācijas ir daļa no Būvprojekta un ir domātas, lai papildinātu Līguma prasības. Nekas no specifikācijās ietvertā nesamazina līguma nosacījumus un saistības.

Būvdarbus veikt atbilstoši Būvprojektam, šīm tehniskajām specifikācijām un Ceļu specifikācijām 2015.

Līguma nosacījumi, rasējumi un citi Līguma dokumenti ir lasāmi saistībā ar šīm Specifikācijām.

Neraugoties uz Specifikāciju sadalījumu atsevišķās daļās, katra tās daļa ir uzskatāma kā citas daļas papildinājums un lasāma kopā ar to vai tās ietvaros, ciktāl tas praktiski varētu būt iespējams.

Nodaļām, kurām piemērojamas Ceļu specifikācijas 2015, dota atsauce uz minētajām Specifikācijām un tās nav atkārtotas (vai daļēji atkārtotas) šajās specifikācijās.

Būvuzņēmējam jāvērtē visi nepieciešamie darbi, materiāli, būvmašīnas un transports, bez kā nevarētu būt iespējama Specifikācijās minēto darbu tehnoloģiski pareiza, Pasūtītāja prasībām atbilstoša izpilde pilnā apjomā.

Lietotie saīsinājumi:

- LVS – Latvijas Valsts standarti
- CS 2015 – 2015. gada 11.maijā VAS „Latvijas valsts ceļi” Tehniskajā komisijā apstiprinātās “Ceļu specifikācijas 2015”.

Darbi, kas nav iekļauti šajās specifikācijās, jāveic saskaņā ar CS 2015, to izpildi saskaņojot ar būvuzraugu un autoruzraugu.

2. Vispārējā nodaļa

2.1. Darba izmaksa

Skatīt CS 2015 2.nodaļas 2.1.sadaļu.

2.2. Būvlaukums un ar būvdarbiem saistītās zemes

Skatīt CS 2015 2.nodaļas 2.2.sadaļu.

2.3. Satiksmes organizācija

Skatīt CS 2015 2.nodaļas 2.3.sadaļu.

2.4.Darba drošība

Skatīt CS 2015 2.nodaļas 2.4.sadaļu.

2.5.Darbu žurnāli

Skatīt CS 2015 2. nodaļas 2.5.sadaļu.

2.6.Kvalitātes kontrole un darba daudzuma noteikšana

Skatīt CS 2015 2. nodaļas 2.6.sadaļu, papildinot ar:

- Ielai jāveic pamata kārtas nestspējas pārbaudi ar statisko plātņi ik pēc 100m.
- Jāveic kontrolurbums ik pēc 100m (bet ne mazāk par 2 urbumiem uz ielu) konstruktīvo kārtu biezuma noteikšanai un pārbaudīšanai.
- Asfaltbetona kārtas paraugu noņemšana jāveic atbilstoši CS 2015 12. nodaļas 4. Sadaļai “Metodiskie norādījumi asfaltbetona paraugu noņemšanai”, papildinot ar: urbumi jāveic ik pēc 100m (bet ne mazāk kā 2 vietās uz ielu), katrā urbumu vietā noņemot četrus paraugus.

2.7.Darba izpildes ātrums

Skatīt CS 2015 2. nodaļas 2.7.sadaļu.

2.8.Darbu veikšanas projekts

Skatīt CS 2015 2. nodaļas 2.8.sadaļu.

2.9.Digitālā inženierkomunikāciju uzmērīšana

Skatīt CS 2015 2. nodaļas 2.9.sadaļu.

3. Sagatavošanas darbi

3.1.Uzmērīšana un nospraušana

Ievērot CS 2015 3.nodaļas 3.1.sadaļu – “Uzmērīšana un nospraušana”, papildinot ar:

- nospraušanu veikt atbilstoši „Taišņu un līkņu nospraušanas sarakstam” un „Koordinātu sarakstam”;
- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi;
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darbu daudzumu saraksts”.

3.2.Demontāža

Ievērot CS 2015 3.nodaļas 3.2.sadaļu – “Konstrukciju nojaukšana vai demontāža”, papildinot ar:

- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi;
- Demontēto betona bruģi un betona plāksnes attīrīt un nodot īpašniekam, ja tas nav paredzēts atkārtotai izbūvei salaiduma posmos. Atteikuma gadījumā utilizēt;
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darbu daudzumu saraksts”.

3.3.Asfalta seguma frēzēšana

Ievērot CS 2015 3.nodaļas 3.3.sadaļu – “Asfalta seguma frēzēšana”, papildinot ar:

- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi.
- Būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darbu daudzumu saraksts”.

3.4.Aku vāku līmeņošana

Ievērot CS 2015 3.nodaļas 3.4.sadaļu – “Ūdens noteku pārsedžu vai lūku pārsedžu uzstādīšana vai nomaiņa”, papildinot ar:

- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi.
- Būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darbu daudzumu saraksts”.
- Līmeņojamo aku un kapju vietas pirms darbu uzsākšanas apsekot ar komunikāciju uzturētāja pārstāvi;
- Izbūves vietas skatīt plāna lapās CD-1.

3.5.Koku un krūmu zāģēšana

Skatīt CS 2015 3. nodaļas 3.5. sadaļu „Koku, krūmu un zaru zāģēšana”, papildinot ar:

- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi.
- Cērtamiem kokiem un krūmiem paredzēt arī celmu laušanu;
- Celmus komunikāciju tuvumā demontēt, izmantojot frēzēšanu;
- Būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darbu daudzumu saraksts”.

4. Zemes klātnes būvniecība

4.1.Augu zemes slāņa izstrāde, liekās grunts aizvešana un izlīdzināšana

Skatīt CS 20154. nodaļas 4.2. sadaļu „Liekās grunts aizvešana un izlīdzināšana”, papildinot ar:

- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi.
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darbu daudzumu saraksts”.
- no ceļa gultnes izraktu filtrējošu grunti nepieciešamības gadījumā izmantot kā uzbēruma grunti.

4.2.Zemes klātnes būvniecība

Ievērot CS 2015 4.nodaļas 4.4.sadaļu – “ Zemes klātnes būvniecība”, papildinot ar:

- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi.
- Būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darbu daudzumu saraksts”.

4.3.Ar saistvielām nesaistītu kārtu armēšana vai atdalīšana

Ievērot CS 2015 4.nodaļas 4.5.sadaļu – “Ar saistvielām nesaistītu kārtu armēšana vai atdalīšana”, papildinot ar:

- ģeosintētiskie materiāli ieklājami, ievērojot rasējumos uzrādītos parametrus;
- ģeorežģim nepieciešams atbilst šādiem tehniskiem parametriem:
 - 1) stiepes stiprība (atbilstoši EN ISO 3341:2000 vai citai ES akreditētai testēšanas metodei) > 30 kN/m;
 - 2) Maksimālais pagarinājums pie plīšanas (atbilstoši EN ISO 3341:2000 vai citai ES akreditētai testēšanas metodei) < 4%;
 - 3) Deklarētā izturība – ģeorežģa minimālais kalpošanas laiks dabīgās augsnēs ar pH vērtību no 4 līdz 9 tiek pieņemts 100 gadi, ja augsnes temperatūra ir mazāka par 15°C. 50 gadi, ja augsnes temperatūra ir mazāka par 25°C, pie nosacījuma, ka tiek nosepts 30 dienās.
- ģeotekstilam nepieciešams atbilst šādiem tehniskiem parametriem:
 - 1) stiepes stiprība (atbilstoši EN ISO 3341:2000 vai citai ES akreditētai testēšanas metodei) > 15/15kN/m;
 - 2) Maksimālais pagarinājums pie plīšanas (atbilstoši EN ISO 3341:2000 vai citai ES akreditētai testēšanas metodei) < 50%. k– k
- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi;
- Būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darbu daudzumu saraksts”.

4.4. Zaļās zonas ierīkošana un nogāžu nostiprināšana

Ievērot CS 2015 4.nodaļas 4.6.sadaļu – “Apzaļumošana un nogāžu nostiprināšana”, papildinot ar:

- Zāliena ierīkošanai izmantot sēklu maisījumu Turflin Ornamental (Sastāvs 20% Sarkanā stīvojošā auzene, 45% Sarkanā auzene, sakneņu, 10% Pļavas auzene, 5% Aitu auzene, 20% Daudzgadīgā airene). Izsējas normai - 25 līdz 35 g/m².
- Zālienu izbūvē jālieto smilšmāla un mālsmilts augsnes (māla saturs 10–40%).

Pievestās augsnes prasības :

- P₂O₅ – 120–300 mg/kg
- K₂O – 120–300 mg/kg
- Organiskā viela – 3–15 %
- pHKCl – 6,0–7,5
- Pirms zāliena nodošanas būvuzņēmējam jāveic augsnes ķīmiskās analīzes, un rezultāti jāiesniedz Būvuzraugam un Autoruzraugam.
- Pabeigtajam zālienam jābūt līdzenam, uz 3 m latas nelīdzenumi nedrīkst būt lielāki par 2 cm. Zālienam jābūt brīvam no saknēm, nezālēm, akmeņiem un citiem svešķermeņiem. No zāliena jānovāc visi svešķermeņi, kuru diametrs lielāks par 2 cm.
- Zālienu jānoveltņo, tā, lai staigājot pa to neveidotos iegrimē, lielāka par 1 cm.
- Sēklas iestrādājamās 0,5–1,0 cm dziļumā.
- Zālienu jānopļauj, kad tas sasniedzis 12 cm augstumu. Pļaušanu veic 5 cm augstumā. Nopļautajai zālei jābūt savāktai. Līdz objekta nodošanai ekspluatācijā, zāliena apkopi veic būvuzņēmējs par saviem līdzekļiem.
- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi.
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darbu daudzumu saraksts”.

4.5. Ūdens novadtekņu uzstādīšana

Ievērot CS 2015 4.nodaļas 4.7.sadaļu – “Ūdens novadtekņu uzstādīšana un atjaunošana”, papildinot ar:

- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi.
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darbu daudzumu saraksts”.
- **Betona tekņu izbūvi veikt pirms karstā asfalta ieklāšanas!**

5. Ar saistvielām nesaistītas konstruktīvās kārtas

5.1.Nesaistītu minerālmateriālu pamata nesošās kārtas vai seguma būvniecība

Ievērot CS 2015 5.nodaļas 5.2.sadaļu „Nesaistītu minerālmateriālu pamata nesošās kārtas vai seguma būvniecība”, papildinot ar:

- ja nepieciešams, tad pirms darba izpildes jāveic arī pamatnes ģeodēziskie mērījumi, kas jāaskaņo ar pasūtītāja pārstāvi un autoruzraugu;
- šķembu pamata kārta izbūvējama, ievērojot rasējumos CD-3 uzrādītos parametrus;
- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos vai izmantojamajos materiālos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi.
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darba daudzumu saraksts”.

5.2.Nomaļu uzpildīšana

Ievērot CS 2015 5.nodaļas 5.4.sadaļu „Nomaļu uzpildīšana”, papildinot ar:

- **Nomaļu uzpildīšanu veikt ar ieklājēju!**
- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos vai izmantojamajos materiālos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi.
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darba daudzumu saraksts”.

5.3.Betona bruģa seguma būvniecība

Ievērot CS 2015 5.nodaļas 5.5.sadaļu „Betona bruģa (plātnīšu) seguma būvniecība”, papildinot ar :

- Izbūvētajam bruģim jāveido viendabīgas krāsas laukums. Posmi, kuros bruģa tonis ir atšķirīgs, ir jāpārliet.
- Minimālās bruģa prasības - Šķeļamības stiprība $\geq 3.6\text{Mpa}$, ūdens absorbcija $<6\%$, testēšana atbilstoši LVS EN 1338 2004.
- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi.

- Būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darbu daudzumu saraksts”.

6. Ar saistvielām saistītas konstruktīvās kārtas

6.1.Gruntēšana

Ievērot CS 2015 6.nodaļas 6.1.sadaļu – “Gruntēšana” papildinot ar:

- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi.
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darba daudzumu saraksts”.

6.2.Asfaltbetona kārtas izbūve

Ievērot CS 2015 6.nodaļas 6.2.sadaļu – “Asfaltbetona, šķembu mastikas asfalta un porasfalta kārtas būvniecība” papildinot ar:

- asfaltbetona virskārtas izbūvējamas ievērojot rasējumos CD-3 uzrādītos parametrus;
- **Asfaltbetona segums izbūvējams izmantojot bezšuves metodi!**
- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi.
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darba daudzumu saraksts”;
- jaunā seguma salaiduma šuves ar esošo segumu aizpildīt ar piemērotu bitumena saistvielu;

7. Satiksmes aprīkojums

7.1.Betona apmaļu uzstādīšana

Ievērot CS 2015 7.nodaļas 7.2.sadaļu „Betona apmales uzstādīšana vai nomaiņa”, papildinot ar :

- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi.
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darbu daudzumu saraksts”.

7.2.Ceļa zīmju un balstu uzstādīšana

Ievērot CS 2015 7.nodaļas 7.3.sadaļu „Ceļa zīmju un ceļa zīmju stabu uzstādīšana vai nomaiņa”, papildinot ar :

- Jebkādas izmaiņas darbu daudzumos pirms darbu uzsākšanas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi.
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darbu daudzumu saraksts”.

- Ceļa zīmju uzstādīšanas vietas skatīt plāna lapās CD-1.

8. *Pārējie darbi*

8.1. Esošo komunikāciju kabeļu iečaulošana

Esošo komunikāciju kabeļu iečaulošana esošo kabeļu atrakšanu ekspluatējošo organizāciju pārstāvju norādītās vietās, kur tie šķērso projektējamo ietvi vai nobrauktuvi, un esošo komunikāciju kabeļu iečaulošana ar aizsargcaurulēm.

Jānosprauž precīza kabeļa trase, iepriekš izdarot skatatrakumus un precizējot kabeļu novietojumu plānā. Tranšeju garumam jābūt vismaz par 1,0 m garākam kā nepieciešamo cauruļu garums.

- Kabeļu atrakšana galvenokārt jāveic ar roku darbu.
- Tranšejas aizbēršanu var veikt ar mehānismu palīdzību, ja darbu izpildi netraucē esošās būves vai konstrukcijas.
- Aizsargcaurules guldīt sagatavotās, izlīdzinātās tranšejās, ievērojot darbu izpildes minimālo gaisa temperatūru, kā arī nodrošinot blakus esošos kabeļus no mehāniskiem bojājumiem.
- Tranšejas pamata klājums jāizlīdzina un jāizveido 10 cm biezs irdenas smilšu kārtas spilvens.
- Virs ieguldītām caurulēm, ne mazāk par 0,2 m virs kabeļa, ieklāt polimeru materiāla izgatavotu marķētu brīdinājuma lentu.
- Darbu izpilde jāveic, ievērojot visus nepieciešamos darba drošības un piesardzības pasākumus, ieskaitot rakšanu, aizbēršanu, esošo apakšzemes komunikāciju saglabāšanu, tranšejas pamata izlīdzināšanu, tranšejas nostiprināšanu.
- Pirms darbu uzsākšanas izsaukt ekspluatējošo organizāciju pārstāvjus, lai uz vietas precizētu esošo kabeļu atrašanās vietu, kā arī lai veiktu darba grafika un tehnisko parametru saskaņošanu.
- Esošo komunikāciju kabeļu iečaulošanas darbu izmaksu noteikšanai jāievērtē materiālu iegādes cenas, visi nepieciešamie izdevumi materiālu piegādei, kā arī darbaspēka patēriņa un mehānismu izmaksas.

Pirms darbu uzsākšanas izsaukt ekspluatējošo organizāciju pārstāvjus, lai uz vietas precizētu esošo kabeļu atrašanās vietu, kā arī, lai veiktu darba grafika un tehnisko parametru saskaņošanu.

Aizsargcaurules ieguldīt pie gaisa temperatūras līdz -15°C .

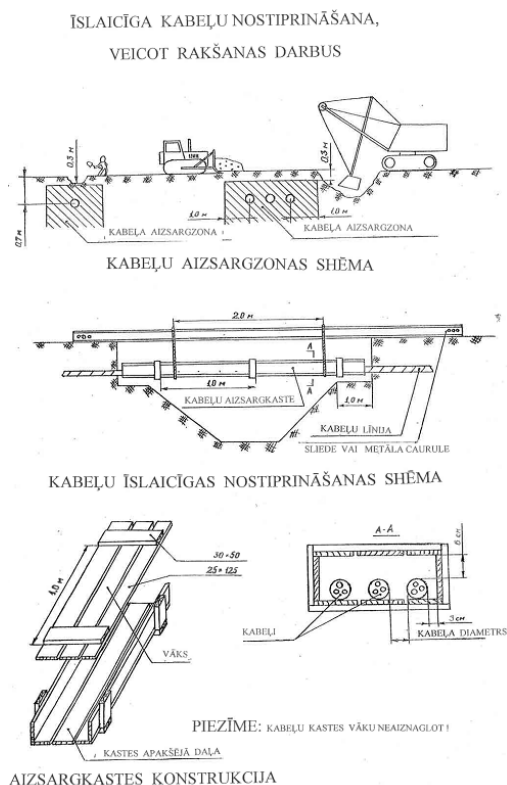
Tranšejām jānodrošina paredzētais plastikāta cauruļu ieguldīšanas dziļums 1,00m no projektētās segas vertikālās sarkanās līnijas, ņemot vērā izveidoto smilšu spilvenu.

Darbus var veikt licenzētas organizācijas atbilstoši LR MK izdotajiem tīklu ierīkošanas un būvniecības noteikumiem, Valsts standartiem, vai DIN VDE 0100-200 prasībām.

Pēc būvdarbu pabeigšanas būvuzņēmējam jāveic SIA "Lattelecom" kanālu caurejamības pārbaude visā projekta teritorijā!

8.1.1. Īslaicīga kabeļu nostiprināšana, veicot rakšanas darbus

Veicot rakšanas darbus, kabeļus nostiprināt atbilstoši dotajai tehnoloģiskai shēmai:



20. att. – kabeļu nostiprināšana, veicot rakšanas darbus

9. Prasības darba drošībai

Būvuzņēmējam, organizējot būvdarbus, jāvadās pēc LR „Darba aizsardzības likuma” prasībām un citiem likumdošanas aktiem, kas izdoti, pamatojoties uz šo likumu – Ministru Kabineta noteikumiem, Labklājības ministrijas rīkojumiem, Valsts standartiem un citiem normatīvajiem dokumentiem.

Veicot būvdarbus, jāvadās pēc Ministru Kabineta noteikumiem Nr. 92 „Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus”, kas apstiprināti 2003. gada 25. februārī un stājušies spēkā ar 2003. gada 1. martu.

Darbu uzņēmējam jāorganizē darba vides iekšējā uzraudzība saskaņā ar MK Noteikumiem Nr. 379 „Darba vides iekšējās uzraudzības kārtība” (pieņemts 2001. gada 23. augustā), kā arī jāveic nodarbināto informēšanu par darba riskiem, kas iespējami būvdarbu izpildes gaitā un par būvdarbiem, kuri rada paaugstinātu risku nodarbināto drošībai un veselībai. Tas attiecas arī uz citu darba devēju nodarbinātajiem un pašnodarbinātajiem, ja darbu uzņēmējs tos iesaista būvdarbu procesā.

Ja darba riski ietekmē nodarbināto veselību, jāveic obligātās veselības pārbaudes Ministru Kabineta noteiktajā kārtībā.

Saskaņā ar Labklājības Ministrijas 1997. gada 14. jūlija rīkojumu Nr. 252 prasībām, jāveic pirmreizējā un atkārtotā nodarbināto instruktāža darba drošībā, ko reģistrē īpašā žurnālā. Būvobjektā jābūt nepieciešamo darba drošības instrukciju komplektam visiem darbu veidiem un profesijām.

Nodarbinātie jānodrošina ar individuālajiem aizsardzības līdzekļiem, kuri novērš vai mazina darba risku ietekmi. Darba riski jānosaka un saņemamo aizsardzības līdzekļu sarakstiem jābūt izstrādātiem pamatojoties uz MK noteikumiem Nr. 372 „Darba aizsardzības prasības, lietojot individuālos aizsardzības līdzekļus” (spēkā no 2002. gada 24. augusta). Nodarbinātie jāapmāca pareizi lietot individuālos aizsardzības līdzekļus. Individuālajiem aizsardzības līdzekļiem jābūt ar CE marķējumu un jāatbilst MK noteikumu Nr. 248 „Noteikumi par individuālajiem aizsardzības līdzekļiem” prasībām (spēkā no 2000. gada 29. jūlija).

Objektā jābūt aptiecinai un aprīkojumam pirmās palīdzības sniegšanai, kā arī apmācītam personālam, kurš var sniegt pirmo palīdzību. Jānodrošina iespēja nelaimes gadījumā cietušos vai pēkšņi saslimušos nodarbinātos nogādāt vietā, kur viņiem sniegtu medicīnisko palīdzību.

Darba aprīkojumam jāatbilst MK noteikumiem Nr. 526 „Darba aizsardzības prasības, lietojot darba aprīkojumu un strādājot augstumā” (spēkā no 2002. gada 13. decembra).

Darbu uzņēmējs nodrošina ar drošības zīmēm darba vietas, kurās darba vides risku vai nopietnas un tiešas briesmas nevar novērst vai samazināt ar kolektīvās aizsardzības līdzekļiem. Drošības zīmju izmantošana reglamentēta MK noteikumos

Nr. 400 „Darba aizsardzības prasības drošības zīmju lietošanā” (spēkā no 2002. gada 7. septembra).

10. Vides aizsardzības pasākumi

Saskaņā ar LR likumu “Par piesārņojumu” uz projektējamo objektu neattiecas “C” kategorijas piesārņojošās darbības prasības un tam nav nepieciešama atļauja piesārņojošo darbību veikšanai. Būvdarbi neietilpst to darbu uzskaitījumā, kuri norādīti MK noteikumu Nr.294 “Kārtība, kādā piesakāmas A, B, C kategorijas piesārņojošas darbības un izsniedzama atļauja A un B kategorijas piesārņojošu darbību veikšanai” 2.pielikumā. Lai nepieļautu vides piesārņojumu būvdarbu procesā, jāprognozē būvmašīnu eļļas savākšana. Degvielas uzpildīšanas pistolēm jābūt aprīkotām ar sensoriem, kas neļauj degvielas izlīšanu uzpildīšanas procesā. Izlietotie akumulatori jāuzglabā vietā, kur tiem nepieklūst mitrums un turpmāk jāizved uz to savākšanas vietu darbnīcās. Būvmašīnu dzinēji jāregulē tā, lai samazinātu kaitīgo vielu – oglekļa oksīdu, slāpekļa oksīdu un naftas ogļūdeņražu izdalīšanos.

Pabeidzot uzstādīšanas darbus, būvuzņēmējs sakārto ceļam piegulošo teritoriju.

Sastādīja:

L.Zīdere

Pārbaudīja:

D.Dāle